

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-123766

(P2001-123766A)

(43)公開日 平成13年5月8日(2001.5.8)

(51)Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テーマコード*(参考)

E 0 6 B 9/13

A 4 7 F 3/04

E 0 6 B 9/02

9/68

A 4 7 F 3/04

E 0 6 B 9/02

9/12

9/204

J 2 E 0 4 2

F 3 B 1 1 0

B

Z

審査請求 未請求 請求項の数3 書面 (全 7 頁)

(21)出願番号

特願平11-338329

(22)出願日

平成11年10月25日(1999.10.25)

(71)出願人 395019111

有限会社ライセン

神奈川県藤沢市天神町3丁目21番地の6

(72)発明者 山本 真揮

神奈川県藤沢市天神町3丁目21-6

Fターム(参考) 2E042 AA01 BA02 CA01 CA02 CB00

DA01

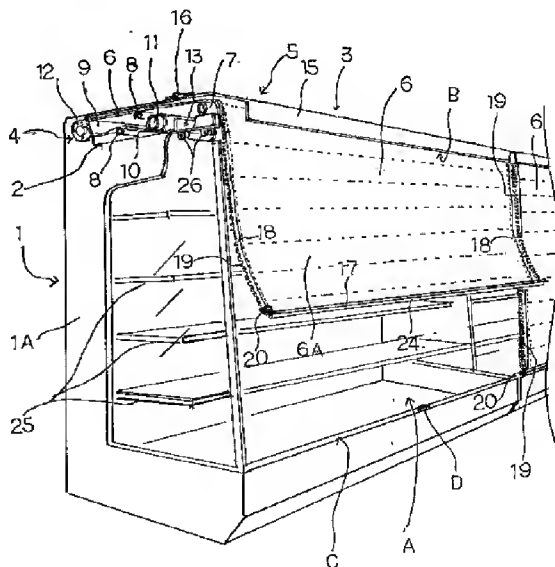
3B110 AA12 CA07 DA03

(54)【発明の名称】 オープンショーケース用シャッターの開閉装置

(57)【要約】

【課題】食品冷蔵用のオープンショーケースの保冷シャッターの開閉装置を、本体と一体化した設計構造としてコンパクト化し、且つ、コストダウンによって普及を図って省エネを具現化すると同時に、保冷性能の向上と着脱操作の作業性の向上、且つ、発生した結露を収納時に空気乾燥させることを課題としている。

【解決手段】前記保冷シャッターの開閉装置を、定尺配置されたショーケース本体の天板上部に複数のローラーを並列配置した収納ケースを設けてシャッターの展張状態での引き込みを可能とし、且つ、前方部のサービスボックス上部を分断してヒンジ付きの組み込みボックス型蓋として内部装置とも一体で同時開閉可能にしている。更に、シャッターの縦両端部に拡張可能なファスナーまたはシールチャックを用いた密閉構造とし、且つ、着脱を容易にしている。或いは、前記シャッターを引き戸式としてショーケース本体の側部及び背部への収納を可能としている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】定尺に設けられて単独、又は、連続して配置される食品冷蔵用オープンショーケース（以下ショーケースと言う）の前部開口部に施される樹脂製スラット、又は、断熱シート等の屈曲性保冷用シャッターの収納及び引き出しの為の開閉装置に関するもので、該定尺にセパレートされた各ショーケース上部の天板上に、両サイドの側部パネル、及び、上部カバーからなる前記シャッター用収納ケースを前方部に出入口部を設けて形成し、且つ、該各収納ケース内に正逆回転可能な複数のローラーを開口部に沿って水平方向に、且つ、奥行き方向並列状に配置し、且つ、該配置された巻き取り用ローラーに、前記各シャッター本体の引き込み方向奥部先端部を直接、又は、更にリード部材を連結して接続し、該シャッターが前記収納ケース内を自在に前後走行可能とし、且つ、前記収納ケースの出入口部付きの前方部を開口方向所定巾に分断してこの分断部にヒンジ機構等を設けてボックス状の開閉蓋構造とし、且つ、該分断されたボックス状の収納ケース内を前記シャッターが通過して収納及び引き出しを可能とし、且つ、該各シャッター本体面部の両サイド縦方向のすき間部、及び、前記ショーケース両サイド側板接触部にシール機構を設けてこれを着脱可能に形成して構成された上下スライド方式のオープンショーケース用シャッターの開閉装置。

【請求項2】前記、連続して配置された各食品冷蔵用ショーケース前部開口部に施される上下スライド方式の屈曲性保冷用シャッター開閉装置に於いて、該配置されて隣合うシャッターの本体面部間すき間部両サイド、及び、両外端部縁部縦方向それぞれにファスナー、又は、シールチャック等の連結型シール部材の各辺を巾拡張用基布、又は、ジャバラ等の伸縮用部材を介して装着し、且つ、前記ショーケース両サイド側板部に該各シール部材の相手辺を装着して相互に連結を可能にし、前記シャッターの本体縁部同士、及び、ショーケース側板部とのすき間部を閉塞し、且つ、着脱が容易に構成されたことを特徴とする請求項1記載のオープンショーケース用シャッターの開閉装置。

【請求項3】前記食品冷蔵用ショーケース前部開口部用の屈曲性保冷用シャッター開閉装置に於いて、該装置を引き戸式とし、前記ショーケース前部開口部、及び、同側板部、及び、同背部にかけて所定長のガイドレールを上下に設け、該上下ガイドレール間を前記シャッター本体の面部が直立のままコロ等を介して水平方向に走行可能に形成し、且つ、両サイド又は一方に収納ケースを設け、該収納ケース内に収納された前記シャッター本体が両サイド又は一方から前方に引き出され、或いは、左右方向に走行して前部開口部を遮蔽可能に構成されたことを特徴とする請求項1記載のオープンショーケース用シャッターの開閉装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】食品冷蔵ショーケース用保冷シャッターの開閉装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、ショーケースは簡易なフィルム状ナイトカバー方式の他、シャッター方式としてスラット式、或いは、保冷シート式等が実用化されつつあるが、しかし、この場合、密閉式シャッターの開閉装置に関しては、主に、オプションとして設けられたショーケース開口部上部に設置された専用収納箱内への巻き取り型が採用されている為、外観状の問題と同時に、装置の構造上も無駄が多く、且つ、各シャッター本体間のすき間部のシールを専用支柱の着脱によって行う不便さを伴い、且つ、シャッター自身の結露の乾燥が容易に出来ず、且つ、更なるコストダウンの限界にあった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】オープンショーケース開口部全面を、断熱性能を有する保冷シャッターを用いて完全遮蔽する為の開閉装置に於いて、収納、及び、引き出し機構をショーケース本体と一体化して組み込んだ初期設計構造とし、オプションとして後取り付け方式の従来型密閉式開閉シャッターでは限界であった大幅コストダウンを図ると同時に、保冷性能及び外観をより優れたものとし、且つ、シャッター稼動時に発生する結露を、シャッター収納中に自然乾燥させて衛生管理を高める設計構造とすることを課題とし、且つ、全食品冷蔵用オープンショーケースに密閉式保冷シャッターの装着を容易にして普及を図ることにより大幅な電力料金の節約、及び、省エネ化、及び、食材の保持期間の延長を図ることを目的としている。

【0004】

【課題を解決するための手段】この発明は上記目的を達成するため、間口定尺型ショーケースを連続的に、又は、単独配置された開口部全面を遮蔽する、上下スライド式の樹脂製のスラット式、或いは、各種断熱シート等の屈曲性を有する保冷用シャッターを、各ショーケース本体の上部天板を利用して、この上部両側奥行き方向に所定高の側部パネル、及び、上部カバーを設けてショーケース本体天井部を装置収納ケースとして形成し、この両側部パネル部に軸受けを設けて正逆回転可能な複数のローラーを開口に沿って水平方向に、且つ、奥方向に並列配置し、この収納ケース前部出入口部から引き込まれるシャッターを、配置されたベンドローラー、及び、回転ローラー等によって奥行きいっぱい引き込み、又は、これを奥部のターンローラーによってループ状にターンしてこれを巻き取りローラーに直接、又は、シャッター奥部先端部に布又はロープ等のリード部材を連結して巻き取る構造とし、ショーケースの開口部に施される遮蔽用シャッターの引き込み、及び、引き出しを容易にし、且つ、収納ケース内に常時展張した状態に保持して

結露の空気乾燥を可能としている。尚、この時、前記巻き取りローラー内にコイルバネを内蔵させた戻りバネ構造としてシャッターの開閉操作を手作業により容易に可能にしている。尚、前記リード用部材をシャッター全長の最先端下部まで伸ばして張力部材として取り付けすることも出来る。且つ、本装置の収納ケースは、上部外部全面にカバーを被せて形成されている為衛生管理上に於いても充分な対応がなされている。且つ、この収納及び引き出し装置のベンドローラーを含む前方出入り口部の装置の一部を、通常、各ショーケースの開口部上部に設けられている照明機材及び計器類収納のサービスボックスの上部に延長して設置し、この収納ケース部の上部カバー部を所定巾の間口方向に分断して上部にヒンジ機構を設け装置内蔵のボックス状開閉蓋構造としてサービスボックスの点検が容易に形成されている。

【0005】更に、連続配置された各ショーケースにセパレートして装置された定尺の収納ケース内から引き出される隣り合う各シャッター同士の縦方向端部に、両者のすき間部を閉塞する為の、折りしろを設けて拡張可能な基布、若しくは、ジャバラ等の伸縮部材付きのチャック、或いは、シールチャック等の連結型シール部材の各辺をそれぞれに取り付けて双方の連結を容易にし、かつ着脱可能に形成されて保冷の為のシールを確実に行うことが出来る様に構成されている。

【0006】又、本発明は、前記シャッターの開閉を引き戸式の横スライド方式とし、連続して設置された各ショーケースの前方開口部、及び、側板部、及び、背部にかけて所定長のガイドレールを上下に設け、このレール間を、シャッターの本体面を直立状のまま横方向にスライドさせて収納及び引き出しを可能とすることも出来る。尚、シャッターの駆動操作は手動、或いは、電動で行うことが出来る。

【0007】従って、本発明がこのように構成されているため、従来のフィルム状のナイトカバーと比較して、シャッター自身の保冷性能の向上、且つ、ほぼ密封状態とする構造等により約300パーセントアップの保冷性能の向上を図ることが出来、且つ、既存のオプションタイプの密封型と比較しても、本発明が初期設計から一体構造としているため極めてスマートな密閉式冷蔵ショーケースを形成することが出来、更には、開閉の操作が簡単なため、メンテナンスを容易にし、且つ、シャッターを展開状態で収納する構造としている為、結露を収納中に空気乾燥させることが出来、従来懸案であった衛生管理上の問題の解決を図ることが出来、且つ、装置のコストメリットはもとより大幅な電力料金の節約と省エネによる地球環境問題対策の有効手段とすることが出来る。

【0008】

【発明の実施の形態】以下、添付図面に基づき、この発明の実施形態を説明する。図1はこの発明を実施したシ

ョーケース1の上部天板2と上部カバー3及び両側部パネル4によって構成された収納ケース5内に断熱性のシート、或いは、射出成型されたスラットを組み合わせた屈曲性シャッター6がショーケース1に当初から一体構造として組み込まれて前後方向の収納と引き出しが可能に構成された装置の一部切欠した斜視図である。然るに、ショーケース1の開口部Aの間口巾方向定尺に、且つ、高さ方向の所定長に設けられた前記保冷性能を有する屈曲性シャッター6を、天井部の収納ケース5の出入り口Bを通過して、奥行き方向に配置されたベンドローラー7、及び、回転ローラー8を経てターンローラー9によってターンして走行させ、その先端部を直に、又は、リード部材10を連結して巻き取りローラー11に接続して巻き取り可能な構造となっており、上記各ローラーは両側の側部パネル4に設けられた軸受け12、又は、天板2上に架台を設けて前後回転可能に組み立てられている。且つ、巻き取りローラー11内部に戻りバネを内蔵した構造の手動方式としている。もとより電動方式とすることも出来る。

【0009】図2は、前記発明の具体例を示すもので、ベンドローラー7、及び、シャッター6の組み込まれている収納ケース5のショーケース1開口部A上部に設けられたサービスボックス13部に架かる上部カバー3、及び、両側部パネル4を間口方向の所定巾に分断して出入口B付きの組み込みボックス14を形成し、その上部カバー3部にヒンジ16部材を取り付けてベンドローラー7、及び、シャッター6の一部を組み込んだ状態で開閉可能な構造とし、サービスボックス13の点検、及び、メンテナンスを容易にしている。

【0010】従って、本発明がこのように構成されている為、保冷性能をもって、且つ、屈曲可能な軽量の面状シャッター6が遮蔽時には収納ケース5出入り口部Bから取っ手17によって引き出されてショーケース本体1前部下部手すりCに係止部Dに係止され、シャッター6収納時には係止された取っ手17を外すことによって巻き取り用ローラー11によりショーケース1上部出入り口部Bを通過しながら収納され、且つ、ショーケース1天板2上を走行し、且つ、ターンする構造としているため、この面状シャッター6自身が絶えず展張されて空気乾燥を可能にして結露及び衛生対策の有効手段としている。且つ、このシャッター6、及び、その先端奥部に接続されるリード部材10とも屈曲性に優れた厚みの少ない素材とすることが可能なため、各ローラーの径を小さく出来、従って、この収納ケース5内の高さをほぼ100ミリメートル以下に形成することが可能である。尚、取っ手17は出入り口部Bに於ける吸い込み防止のストッパーとなるように形成されている。又、取っ手17下部には下部シール部材24が設けられている。また、リード部材10をシャッター6の裏面、または、内部を通して先端の取っ手17部まで張力部材として延長

して設けることも出来る。或いは、本発明による面状シャッター6の開閉装置構造とした場合、図示していないが面状シャッター6遮蔽時の開口部下部所定高外面又はその何れかにシート、又は、ファブリック等を重ねて装着することによって耐結露性及び断熱性効果をより高めることが出来る。

【0011】図3は、本発明のショーケース遮蔽用シャッターの遮蔽及び着脱方法を示す図で、連続配置された各ショーケース1収納ケース5内に設置され、且つそれぞれがセパレートされた面状シャッター本体6Aの隣合う端部縦方向それぞれに、収納時折り畳まれ、引き出し時展開して両者の隙間を閉塞して、かつ連結が可能となる所定巾の拡張可能な基布18付きのファスナー19を取り付けて両者が連結し、且つ、上部が収納ケース5内の側部パネル4の前部で折り返されてベンドローラー7を経て収納される様子を示している。このように形成された本装置は、シャッター6を取っ手17に手を掛けて引き出し、開口部Aの下部手すりCの係上部Dに係止したあと、ファスナー19の下部先端部を合わせてセットしランナー20を上方に引き上げることによって簡単に連結してシールすることが出来る。又、シャッター6収納時には、前記ランナー20を下方に引き下げてファスナー19を解き、係止部Dから取っ手17部を外すことによって、巻き取りローラー11内に内蔵された戻りバネにより収納ケース5内に自動的に収納されるよう形成されている。

【0012】図4は、上記同様、連続的に配置されて隣合うシャッター6の隙間部のシールをジャバラ状の伸縮基部22を介したシールチャック21式とし、ジャバラ状の伸縮基部22が伸長して隙間部の閉塞を可能とし、且つ、各収納ケース5の隣接する側部パネル4と天板2前部、及び、上部カバー3前部の出入口部Eに跨がるガイド部材23設けてシールチャック21のオスメス状に設けた嵌合部21a、21bを収納ケース5側となる入口部は離れて挿入され、出口部で嵌合して通過するように設けて自動的に両者の連結を可能とする様子を示し、且つ、シャッター6収納時には、逆に、嵌合していたシールチャック21の嵌合部21a、21bがガイド部材23を通過することによって両者の離脱を可能に形成している。

【0013】図5は、前記ジャバラ状の伸縮基部22を設けたシールチャック21の嵌合部21a、21bの着脱をガイド部材23を用いずにランナー20によって行うことが出来る様子を示している。尚、上記は、もとより、ジャバラ状の伸縮部材22にファスナー19を、或いは、拡張用基布18にシールチャック21を取り付けることも出来る。更に、隣合うシャッター6の面部両端部縦方向それぞれにマグネット、或いは、マジックテープ等を用いて両者を連結することも出来る。尚、ショーケース1の両端側板1A内側には前記ファスナー19又

はシールチャック21等の相手方が常設して取り付けられている。或いは、この場合、シャッター本体6A縁部側にも基布18或いは伸縮部材22無しでファスナー19或いはシールチャック21を装着することも出来る。

【0014】図6は、本発明の面状シャッター本体6Aをスラット32式とし、かつ開閉を引き戸式とした実施形態を示す図で、ショーケース1の開口部A、側板1A、及び、背部27上下に所定長のガイドレール28A、28Bを設け、この上下ガイドレール28A、28B間をシャッター6の面部を直立の状態にシャッター本体6A下部に連通して設けられたワイヤーロープ等の可撓性支持部材29を、定間隔でスラット32の内部に下部差し込み式としたコ口30固定用部材33によって装着して配置してシャッター6が下部ガイドレール28Bに沿って水平方向に走行して収納ケース5内に収納されるように形成されている。従って、シャッター6は2分割して両サイドの収納ケース5から引き出して開口部A正面で合体することも、或いは、一方の収納ケース5から一方方向に走行して開口部Aを遮蔽することも出来る。尚、シャッター6は手前上部に引き出し用の取っ手17を設けており、この取っ手17部にマグネット34等の連結用部材を取り付けておくことが望ましい。且つ、シャッター6下部には下部シール部材24が設けられている。又、図示していないが上部ガイドレール28A部にコ口30を定間隔で配置し、このコ口30部と、シャッター6下部に設けた前記可撓性支持ロープ29を懸垂索等を用いて懸垂することも、或いは、シャッター6の上部に懸垂機構を設けてガイドレール28Aに沿って走行させることも出来る。更に、シャッター6本体を前記スラットに代わって可撓性断熱シート等を用いて同様の目的を達することが出来る。更に、図示していないがショーケース1の開口部A構造が下部手すりCが手前に出張ってテーパーに設けられている場合は、上部ガイドレール28Aを天板部2に収容されるスライド板付きのスライド式として部分引き出しを可能としショーケース1の開口部Aを垂直位置に設けて遮蔽をすることが出来る。

【発明の効果】この発明は、上記のように食品用冷蔵オープンショーケースに用いられる保冷シャッターの開閉装置を、ショーケース本体の上部天板を利用した収納ケース内に複数のローラーを配置して組み込んだ上下スライド式、又は、ショーケース本体の側部及び背部を利用した引き戸式構造としている為、以下の如き優れた効果を奏するものである。

①ショーケース本体製作時、本発明のシャッターの開閉装置を設計構造とし設けて同時組み込み製作することにより、店内設置後のオプション式後取り付けと比較して大変スマートとなり、且つ、大巾なコストダウンが可能となる。

②また、シャッターの収納構造を平面ターンの引き込

み、又は、引き戸式構造としている為、シャッターの面部全面を展開した状態での収納が可能とし、結露を収納時に空気乾燥させることが可能な大変衛生的な装置である且つ、シャッター下部所定高にシート又はファブリックを重装して結露をゼロに近づけることも出来る。

③更に、連続配置されたショーケースに設置された隣り合うシャッターの両端縁部縦方向に相互に連結可能な構造のファスナー、又は、シールチャック等を用いて気密性を向上させて保冷性能を高めると同時に、シャッター開閉時の操作を楽にし、且つ、開閉店時の作業性を向上

させることが出来る。
④ショーケース開口部を完全遮蔽することによって使用電力の大幅削減を可能とする経済的効果と省エネによる資源の節約と地球環境問題対応に寄与することが出来る。

⑤陳列された冷蔵食品を閉店時バックヤードに移動保管する必要が無くなり、かつショーケース内保管の日常生鮮食品の日持ちを良くすることが出来る。

【図面の簡単な説明】

【図1】上部に設置された収納ケースからシャッターが引き出される様子を示す一部切欠した斜視図。

【図2】内部にシャッターを組み込んだ状態で収納ケースを分断して開閉蓋構造とした組み込みホックスの開閉の様子を示す一部切欠した側面断面部分図。

【図3】同上収納ケース内からファスナー付きのシャッターが引き出されて開口部を遮蔽した様子を示す一部切欠して一部断面を示す部分正面図。

【図4】ジャバラ状の伸縮基部を設けてシールチャック式としたオス雌状の嵌合部がガイド部材を通過して連結する様子を示す平面断面部分図。

【図5】ジャバラ状の基部を設けたシールチャックがランナーによって着脱する様子を示す正面部分断面図。

【図6】スラット式のシャッターの開閉を引き戸式とした様子を示す斜視図。

【図7】同上スラットの平面断面部分図。

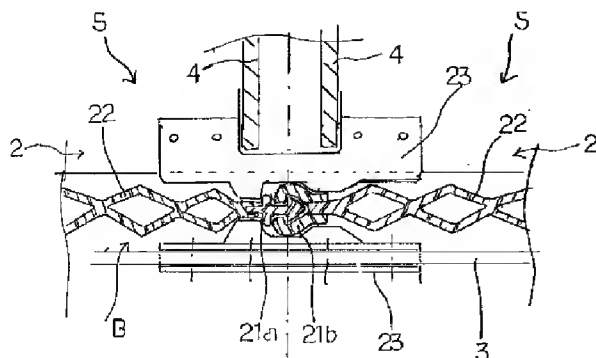
【図8】同上スラット式のシャッターの側面下部断面拡

大部分図で、且つ、コロを装着して下部ガイドレール部を走行する様子を示す。

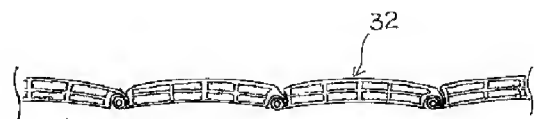
【符号の説明】

1 ; ショーケース	1 A ; 同側板
2 ; 天板	3 ; 上部カバー
4 ; 側部パネル	5 ; 収納ケース
6 ; シャッター	6 A ; シャッター
本体	
7 ; ベンドローラー	8 ; 回転ローラー
9 ; ターンローラー	10 ; リード部材
11 ; 巻き取り用ローラー	12 ; 軸受け
13 ; サービスボックス	14 ; 組み込みボックス
15 ; 点検蓋	16 ; ヒンジ部材
17 ; 取っ手	18 ; 拡張用基布
19 ; ファスナー	20 ; ランナー
21 ; シールチャック	21 a ; 同オス嵌合部
21 b ; 同メス嵌合部	22 ; ジャバラ状
23 ; ガイド部材	24 ; 下部シール部材
25 ; 商品棚	26 ; 照明具
27 ; 背部	28 A ; 上部ガイドレール
28 B ; 下部ガイドレール	29 ; 可撓性支持部材
30 ; コロ	31 ; スラット
32 ; コロ固定用部材	33 ; コロ固定用部材
34 ; マグネット	35 ; ガイド付き下部手すり
A ; 開口部	B ; 出入り口部
C ; 下部手すり	
D ; 係止部	

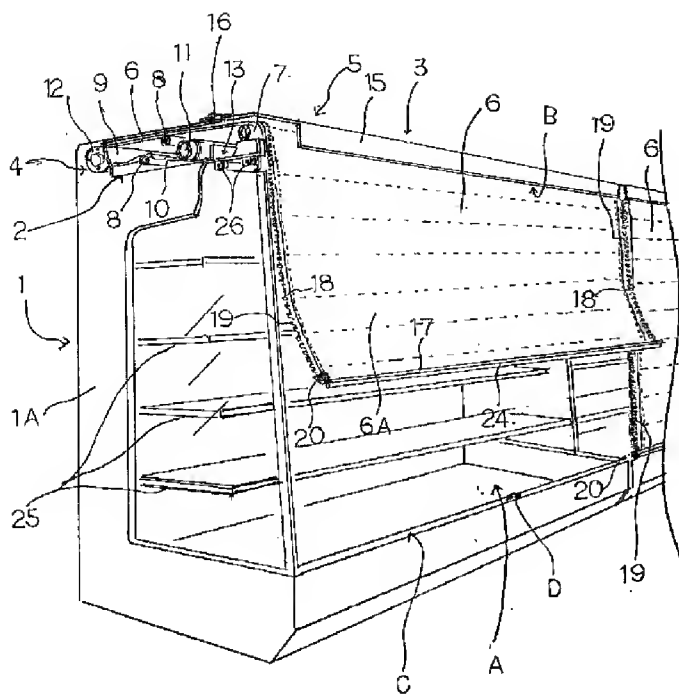
【図4】



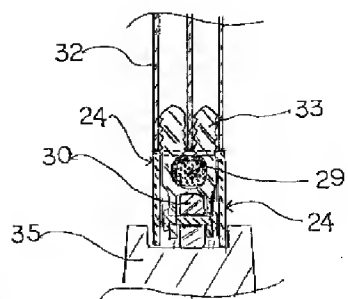
【図7】



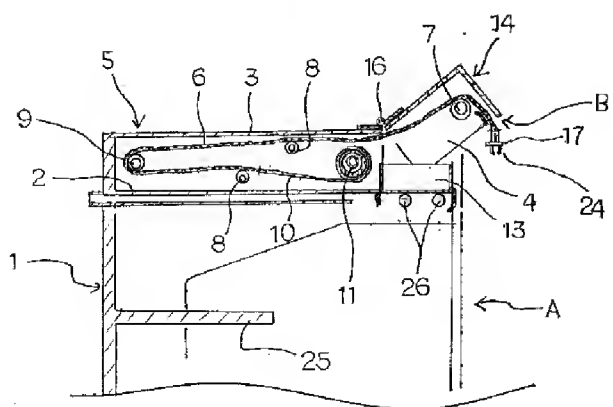
【図1】



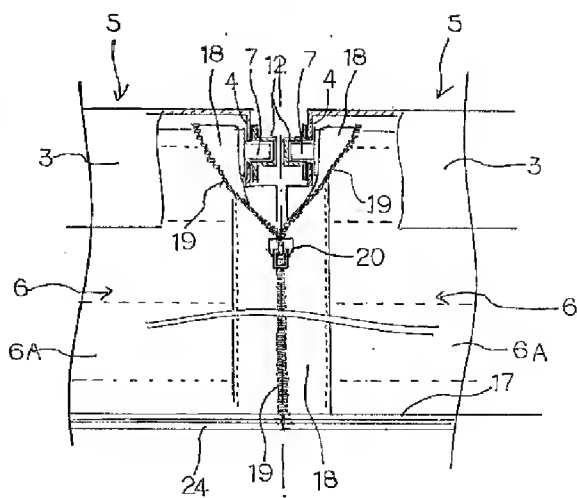
【図8】



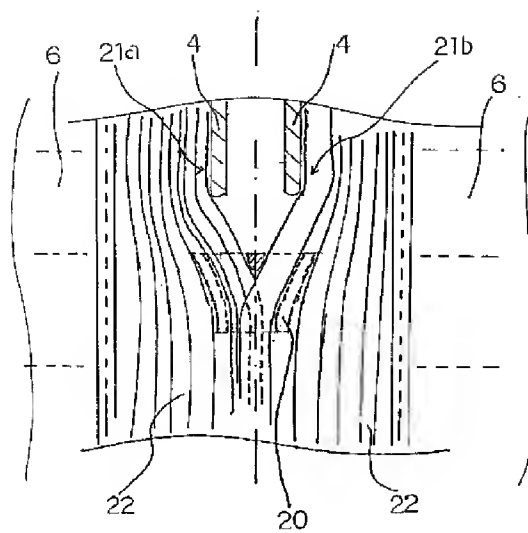
【図2】



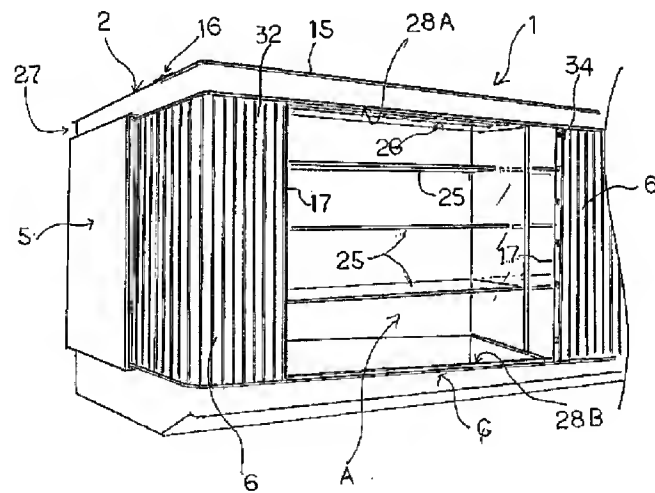
【図3】



【図5】



【図6】



PAT-NO: JP02001123766A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2001123766 A
TITLE: SHUTTER OPENING/CLOSING APPARATUS FOR OPEN SHOWCASE

PUBN-DATE: May 8, 2001

INVENTOR-INFORMATION:

NAME COUNTRY
YAMAMOTO, MAKI N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME COUNTRY
RAISEN:KK N/A

APPL-NO: JP11338329

APPL-DATE: October 25, 1999

INT-CL (IPC): E06B009/13 , A47F003/04 , E06B009/02 , E06B009/68

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a cold reserving shutter opening/closing apparatus for an open showcase for use in storing food at low temperatures, which is made compact in construction by combining the apparatus with a main body of the showcase, achieves widespread use thereof by reducing a cost thereof, to thereby realize energy saving, improves its cold reserving performance and workability of attaching/detaching operation, and air-dries generated condensation when housed.

SOLUTION: A standardly arranged showcase main body has a top board on which a housing case is provided with a plurality of rollers arranged therein in parallel, whereby the cold-reserving shutter opening/closing apparatus can pull up a shutter while maintaining an expanded position. Further, a front service box upper portion is divided to form a hinged built-in box-type cover, whereby the shutter can be simultaneously opened or closed together with an internal device. Still further, the shutter is of a hermetically sealed structure using expandable fasteners and seal chucks on both longitudinal edges thereof, and facilitates its attachment and detachment. Alternatively, the shutter may be of a sliding door type, whereby it can be housed on a side or rear portion of the showcase main body.

COPYRIGHT: (C)2001,JPO

JP02001123766A Translation

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1]The perspective view showing signs that a shutter is pulled out from the accommodating case installed in the upper part cut in part.

[Drawing 2]The side cross section part figure in which showing the situation of the opening and closing of inclusion Fox which divided the accommodating case where a shutter is included in an inside, and were made into opening and closing cover structure and which was cut in part.

[Drawing 3]The partial front view showing [cutting a part in and] a section in part showing signs that the shutter with a fastener was pulled out from the inside of an accommodating case same as the above, and the opening was covered.

[Drawing 4]The flat-surface cross section part figure showing signs that the fitting part of the shape of a male female which provided the elastic bellows-like base and was made into the seal chuck type passes and connects a guide member.

[Drawing 5]The front part dividing surface figure showing signs that the seal zipper which provided the bellows-like base detaches and attaches by a runner.

[Drawing 6]The perspective view showing signs that opening and closing of the shutter of a slat type were made into the sliding door type.

[Drawing 7]The flat-surface cross section part figure of a slat same as the above.

[Drawing 8]It is a side lower section expansion part figure of the shutter of a slat type same as the above, and signs that equip with Collo and it runs a lower guide rail part are shown.

[Description of Notations]

- 1; showcase 1A; the side plate
- 2; top plate 3; upper cover
- 4; side part panels 5; accommodating case
- 6; shutter 6A; shutter body

7; Bend roller 8; rotary roller
9; turn roller 10; lead member
11; roller for rolling up 12; bearing
13; service box 14; inclusion box
15; check lid 16; hinge member
17; handle 18; base fabric for expanding and contracting
19; fastener 20; runner
21; seal zipper 21a; the male fitting part
21b; the scalpel fitting part 22; elastic bellows-like base
23; guide member 24; lower sealing member
25; shelf space 26; lighting implement
27; regions of back 28A; top guide rail
28B; lower guide rail 29; flexible support member
30; Collo 31; slat
32; member for the Collo immobilization 33; member for the Collo immobilization
34; magnet 35; lower handrail with a guide
A; opening B; entrance part C; lower handrail
D; suspending portion

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]It is related with the closing mechanism of the cold-packed shutter for foodstuffs refrigeration showcases.

[0002]

[Description of the Prior Art]Conventionally, although a slat type or a cold-packed sheet type is being put in practical use as a shutter system besides a simple film state night cover method, a showcase, Concerning [however,] the closing mechanism of a direct vent type shutter in this case, Since the rolled-round type into the exclusive housing mainly installed in the showcase opening upper part provided as an option is adopted, There was much futility, and with inconvenient [which performs the seal of liking Mabe between each shutter body by attachment and detachment of an exclusive support], desiccation of dew condensation of the shutter itself of the structure top of a device was not completed easily, and, simultaneously with the appearance-like problem, it was located to the limit of the further cost cut.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]In the closing mechanism for carrying out full cover of the whole open showcase opening surface using the cold-packed shutter which has insulation efficiency, It is considered as storage and the preliminary-design structure which united with the showcase body and incorporated the drawer mechanism, At the same time it aims at the large cost cut which was a limit as an option by the conventional-type direct vent type opening and closing shutter of a back fixing system, The dew condensation which should be more excellent and generates cold-packed performance and appearance at the time of shutter operation, It makes into a technical problem to consider it as the design structure which carries out natural seasoning and raises hygiene supervision during shutter storage, And it aims at aiming at extension of saving of large power rates, energy saving, and the maintenance period of foods by making easy wearing of a direct vent type cold-packed shutter at all the open showcases for foodstuffs refrigeration, and aiming at spread.

[0004]

[Means for Solving the Problem]In order that this invention may attain the above-mentioned purpose, a frontage standard size type showcase continuously, or a slat type made of vertical slide-type resin which covers the whole opening surface by which independent arrangement was carried out -- or, A top top plate of each showcase body is used for a shutter for heat insulation which has the flexibility of various heat insulation sheets etc., Besides, provide side part panels of fixed height, and an upper cover in a part both-sides depth direction, and a showcase body ceiling part is formed as a device accommodating case, Provide a bearing in this side part panel part, and two or more rollers which can rotate reciprocally along with a frontage horizontally, And a shutter which carries out parallel arrangement in the direction of the back, and is drawn from this accommodating case anterior part entrance part, It draws to the limit of depth with the arranged Bend roller, a rotary roller, etc., Turn this to looped shape with a turn roller of an inner, and this to winding rollers Or direct, Or it holds in the state where considered it as structure which connects and rolls round lead members, such as cloth or a rope, to a shutter inner tip part, and made easy drawing in of a shutter for cover given to an opening of a showcase, and a drawer, and it always spread in an accommodating case, and air-drying of dew condensation is enabled. At this time, switching operation of a shutter is easily made possible by handicraft as a return spring structure where a coil spring was made to build in in said winding rollers. Said member for a lead can be lengthened to the latest lower part of a shutter overall length, and it can also attach as a tension member. And since an accommodating case of this device puts covering all over the top exterior and it is formed, sufficient correspondence is made also on hygiene supervision. And some devices of a front entrance part containing this storage and the Bend roller of a drawer device. Usually, it extends and installs in the upper part of lighting equipments and a service box of instruments storage which are established in the opening upper part of each showcase, An

upper cover part of this accommodating case part is divided to a frontage direction of prescribed width, a hinge mechanism is provided in the upper part, and check of a service box is easily formed as a box-like opening and closing cover structure with a built-in device.

[0005]At the lengthwise direction end of each adjacent shutters pulled out out of an accommodating case of standard size with which each showcase by which continuous line arrangement was carried out was equipped by carrying out a separation. breaking for blockading both liking Mabe, carrying out, and providing ** -- a base fabric which can be expanded and contracted -- or, It is constituted so that each neighborhood of connected type sealing members, such as a zipper with elastic members, such as a bellows, or a seal zipper, is attached to each, and connection of both sides may be made easy, and it may be formed removable and a seal for heat insulation can be performed certainly.

[0006]This invention makes opening and closing of said shutter a transverse slide method of a sliding door type, It can apply a front opening of each showcase installed continuously, a side plate part, and back, a guide rail of specified length can be provided up and down, a body surface part of a shutter can be made to be able to slide between this rail to a transverse direction as [upright state], and storage and a drawer can also be made possible. driving operation of a shutter -- hand control -- or it can carry out by being electric.

[0007]Therefore, since this invention is constituted in this way, it compares with a night cover of the conventional film state, Even if improvement in cold-packed performance of a rise can be aimed at about 300% by improvement in a shutter's own cold-packed performance, structure mostly made into a sealed state, etc. and it compares with a sealed type existing option type, Since this invention is considering it as integral construction from a preliminary design, can form a very smart direct vent type refrigeration showcase, and further, Since operation of opening and closing is easy and it is considered as structure which makes maintenance easy and stores a shutter in the state of spreading, While storing dew condensation, it can be made to be able to air-dry, and solution of a problem of hygiene supervision which was a pending matter conventionally can be aimed at, and a cost merit of a device can be made into saving of large power rates, and an effective means of a measure against global environment problems by energy saving from the first.

[0008]

[Embodiment of the Invention]Hereafter, the embodiment of this invention is described based on an accompanying drawing. the sheet of the adiathermancy in the accommodating case 5 constituted by the top top plate 2, the upper cover 3, and the side part panel 4 of the showcase 1 in which drawing 1 carried out this invention -- or, It is the perspective view in which the device with which the flexibility shutter 6 which combined the slat by which injection molding was carried out was included in the showcase 1 as integral construction from the beginning, and storage and the drawer of the cross direction were constituted possible carried out the partial notch. being appropriate -- alike -- the

frontage cross direction standard size of the opening A of the showcase 1 -- and entrance B of the accommodating case 5 of a ceiling part being passed, and the flexibility shutter 6 which has said cold-packed performance provided in the specified length of the height direction, Make it turn and run with the turn roller 9 through the Bend roller 7 arranged in the depth direction, and the rotary roller 8, and the tip part soon, Or the lead member 10 is connected, and it connects with the winding rollers 11, and has structure which can be rolled round, and each above-mentioned roller provides a stand on the bearing 12 provided in the side part panels 4 of both sides, or the top plate 2, and is assembled pivotable approximately. And it is considered as the hand control of the structure which built the return spring in winding-rollers 11 inside. It can also be considered as an electric method from the first.

[0009]drawing 2 is what shows the example of said invention -- the Bend roller 7 -- and, the upper cover 3 applied to 13 copies of service boxes established in the showcase 1 opening A upper part of the accommodating case 5 in which the shutter 6 is incorporated -- and, Divide the side part panel 4 to the prescribed width of a frontage direction, and the inclusion box 14 with entrance B is formed, It is considered as the structure which can be opened and closed where it attached hinge 16 member to three copies of the upper cover and the Bend roller 7 and a part of shutter 6 are included in it, and check of the service box 13 and maintenance are made easy.

[0010]Therefore, since this invention is constituted in this way, it has cold-packed performance, And the turnable lightweight surface state shutter 6 is pulled out by the handle 17 from the accommodating case 5 entrance part B at the time of cover, and is stopped by the suspending portion D of showcase body 1 anterior-part lower handrail C, It is stored passing the showcase 1 top entrance part B with the roller 11 for rolling up by removing the handle 17 stopped at the time of shutter 6 storage, And since it is considered as the structure which runs the top and turns the showcase 1 top-plate 2 top, this surface state shutter 6 self air-dries possible by being spread continuously, and is considering it as the effective means of dew condensation and a sanitary requirement. And since it is possible to use this shutter 6 and the lead member 10 connected to that tip inner as raw material with little thickness excellent in flexibility, it is possible to be able to make the path of each roller small, therefore to form the height within this accommodating case 5 in about 100 millimeters or less. The handle 17 is formed so that it may become a stopper of the suction prevention in the entrance part B. The lower sealing member 24 is formed in the handle 17 lower part. Through the rear face of the shutter 6, or an inside, to 17 copies of handles at a tip, the lead member 10 can be extended as a tension member, and can also be provided. Or when it is considered as the closing mechanism structure of the surface state shutter 6 by this invention, although not illustrated, dew condensation-proof nature and the adiathermic effect can be heightened more by equipping with a sheet or a fabric in piles for the opening lower fixed height internal and external surfaces at the time

of surface state shutter 6 cover, or its any being.

[0011]Drawing 3 is a figure showing cover and the attaching/detaching method of the shutter for showcase cover of this invention, It is folded up by each ***** end lengthwise direction of the surface state shutter body 6A in which it was installed in each showcase 1 accommodating case 5 by which continuous line arrangement was carried out, and the separation of each was carried out at the time of storage, develop at the time of a drawer, and the crevice between both is blockaded, And signs that the fastener 19 with base fabric 18 which can expand and contract the prescribed width whose connection is attained is attached, and both connect, and the upper part is turned up by the anterior part of the side part panels 4 within the accommodating case 5, and it is stored through the Bend roller 7 are shown. After hanging and pulling out a hand on the handle 17 and stopping the shutter 6 in the charge upper part D of lower handrail C of the opening A, by doubling and setting the lower tip part of the fastener 19, and pulling up the runner 20 up, this device formed in this way can be connected easily, and a seal can be carried out. At the time of shutter 6 storage, by reducing said runner 20 caudad, solving the fastener 19, and removing 17 copies of handles from the suspending portion D, it is formed so that it may be automatically stored in the accommodating case 5 with the return spring built in in the winding rollers 11.

[0012]Like the above, drawing 4 is arranged continuously and makes the seal of the gap part of the ***** shutter 6 seal zipper 21 formula through the elastic bellows-like base 22, the elastic bellows-like base 22 developing, and the blockade of a gap part being enabled, and, Side-part-panels [in which each accommodating case 5 adjoins] 4, and top-plate 2 anterior part, and the fitting part 21a over the gateway section E of upper cover 3 anterior part which was provided guide member 23 and provided in the shape of [of the seal zipper 21] a male scalpel, The inlet section which becomes the accommodating case 5 side leaves 21b, it is inserted, and signs that provide so that it may fit in and pass by an exit part, and both connection is enabled automatically are shown, and at the time of shutter 6 storage. On the contrary, when the fitting parts 21a and 21b of the seal zipper 21 which had fitted in pass the guide member 23, both secession is formed possible.

[0013]Drawing 5 shows signs that the runner 20 can perform attachment and detachment of the fitting parts 21a and 21b of the seal zipper 21 which formed the elastic base 22 of the shape of said bellows without using the guide member 23. the above -- from the first -- the bellows-like elastic member 22 -- the fastener 19 -- or the seal zipper 21 can also be attached to the base fabric 18 for expanding and contracting. A magnet or Velcro can be used for each surface part both-ends lengthwise direction of the ***** shutter 6, and both can also be connected. Inside [both-ends side plate 1A] the showcase 1, the other party of said fastener 19 or the seal zipper 21 grade is established permanently and attached. Or the shutter body 6A edge side can also be equipped without the base fabric 18 or the elastic member 22 with the fastener 19 or the seal zipper 21 in this case.

[0014]It is a figure showing the embodiment which drawing 6 made the surface state shutter body 6A of this invention slat 32 formula, and made opening and closing the sliding door type, To the opening A of the showcase 1, the side plate 1A, and the regions-of-back 27 upper and lower sides, the guide rail 28A of specified length, The flexible support members 29, such as a wire rope which provided 28B, opened between this up-and-down guide rail 28A and 28B for free passage in the shutter body 6A lower part in the state of the erection by the surface part of the shutter 6, and was provided, It equips and arranges inside the slat 32 with a fixed interval by the member 33 for Collo 30 immobilization made into the lower plug type, and it is formed so that the shutter 6 may run horizontally along with the lower guide rail 28B and may be stored in the accommodating case 5. therefore, ** which dividing the shutter 6 into two, pulling out from the accommodating case 5 of both sides, and uniting at the opening A front also runs in a direction on the other hand from one accommodating case 5, and covers the opening A **** -- it can do. It is desirable to have pulled out the shutter 6 at this side end, to have formed the handle 17 of business, and to attach the member for connection of magnet 34 grade to 17 copies of this handle. And the lower sealing member 24 is formed in the shutter 6 lower part. With a fixed interval, although not illustrated, arrange Collo 30 in the top guide rail 28A section, and 30 copies of this Collo, Hanging said flexible holding rope 29 provided in the shutter 6 lower part using a chinning-exercises funiculus etc. can also provide a suspension machine style in the upper part of the shutter 6, and it can also make it run along with the guide rail 28A. Instead of said slat, the same purpose can be attained for shutter 6 main part using a flexible heat insulation sheet etc. Although not illustrated, when lower handrail C protrudes toward the opening A structure of the showcase 1 to the front and it is provided in the taper, It can cover by making a partial drawer possible as a sliding type with a sliding plate accommodated in the top plate section 2 in the top guide rail 28A, and forming the opening A of the showcase 1 in a vertical position.

[Effect of the Invention]This invention the closing mechanism of a cold-packed shutter used for a food-grade refrigerating open showcase as mentioned above, Since it is considered as the sliding door type structure using the vertical slide type which arranges and incorporated two or more rollers in the accommodating case using the top top plate of the showcase body or the flank of a showcase body, and regions of back, the outstanding effect like the following is done so.

** By making closing mechanism of the shutter of this invention into design structure, and providing and carrying out simultaneous inclusion manufacture, as compared with the attachment after inside-of-a-shop installation after an option type, it becomes very smart and a large cost cut is attained at the time of showcase body manufacture.

Again ** Drawing in of a flat-surface turn of the storage structure of a shutter, Or since it is considered as sliding door type structure, storage in the state where the whole surface part surface of the shutter was spread is enabled, and it is a serious sanitary device which can air-dry dew condensation at the

time of storage, shutter lower fixed height can be equipped with a sheet or fabrics, and dew condensation can also be brought close to zero.

** The fastener of the structure which can be mutually connected with the both-ends edge lengthwise direction of the adjacent shutter further installed in the showcase by which continuous line arrangement was carried out, Or while raising airtightness using a seal zipper etc. and improving cold-packed performance, operation at the time of shutter opening and closing can be relieved, and the workability at the time of an opening-and-closing store can be raised.

** The sizable cut of used power can be contributed to saving of resources and global-environment-problems correspondence by the economical effect and energy saving which are made possible by carrying out full cover of the showcase opening.

** The necessity of carrying out move storage of the displayed refrigerated food in a backyard at the time of closing is lost, and keeping of the everyday perishable food of the storage in a showcase can be improved.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] A slat made of resin which is provided in standard size and given to independence or a front opening part of an open showcase for foodstuffs refrigeration (henceforth a showcase) arranged continuously, Or it is a thing about closing mechanism for storage of shutters for flexibility heat insulation, such as a heat insulation sheet, and a drawer, On a top plate of each showcase upper part by which the separation was carried out to this standard size, side part panels of both sides, And said accommodating case for shutters which consists of upper covers is established and formed in the front part for a gateway section, And along with an opening, two or more rollers which can rotate reciprocally in this each accommodating case horizontally, Arrange in the shape of depth direction parallel, and the drawing-in direction inner tip part of each of said shutter body on an arranged this roller for rolling up And direct, Connect a lead member, connect and this shutter enables an order run of inside of said accommodating case free or, And divide the front part with an entrance part of said accommodating case to frontage direction prescribed width, provide a hinge mechanism etc. in this dividing part, and it is considered as box-like opening and closing cover structure, and -- said shutter passing through inside of an accommodating case of the divided shape of a this box, and making storage and a drawer possible -- and liking Mabe of both side lengthwise direction of each of this shutter body surface part -- and, Closing mechanism of a shutter for open showcases of a vertical slide method constituted by providing a sealing machine style in said showcase both side side plate

contact portion, and forming this removable.

[Claim 2]In shutter closing mechanism for flexibility heat insulation of a vertical slide method given to each showcase front opening part for foodstuffs refrigeration described above and arranged continuously, It is this arranged and to liking-between body surface parts Mabe both sides of a ***** shutter, and each heels edge lengthwise direction of both A fastener, Each neighborhood of connected type sealing members, such as a seal zipper, or a base fabric for width expanding and contracting, Or equip via members for elasticity, such as a bellows, and equip said showcase both side side plate part with a partner neighborhood of each of this sealing member, and it connects possible mutually, Closing mechanism of the shutter for open showcases according to claim 1 characterized by ***** which blockaded liking Mabe with the edges of a main part of said shutter, and a showcase side plate part, and attachment and detachment comprised easily.

[Claim 3]In shutter closing mechanism for flexibility heat insulation for said showcase front opening parts for foodstuffs refrigeration, Make this device into a sliding door type, and Said showcase front opening part and the side plate part, And apply back [the] and provide a guide rail of specified length up and down, and while a surface part of said shutter body has been erection, between these up-and-down guide rails is formed via Collo etc. so that a run is horizontally possible, and an accommodating case being provided in both sides or one side, and said shutter body stored in this accommodating case being ahead pulled out from both sides or one side, or, Closing mechanism of the shutter for open showcases according to claim 1 having run to a longitudinal direction and constituting a front opening part so that cover is possible.

[Translation done.]